SIR JOSEPH LISTER

MEMBRE ASSOCIÉ ÉTRANGER

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

SIR JOSEPH LISTER

MEMBRE ASSOCIÉ ÉTRANGER
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

RAPPORT

SUR LES TRAVAUX DE M. JOSEPH LISTER (Sir Joseph)[1]

Par M. **CHARCOT**[2]

(Lu à l'Académie des sciences, le 27 février 1893.)

M. Joseph Lister (Sir Joseph), que votre Commission présente en première ligne pour obtenir le titre de Membre associé étranger de l'Académie des Sciences, est l'un des professeurs les plus éminents du « King's College » de Londres; il est chirurgien consultant de la reine d'Angleterre, qui l'a nommé baronnet. Mais le titre qui nous le désigne et qui lui survivra est celui de créateur de la méthode antiseptique et de rénovateur de la thérapeutique chirurgicale.

Personne, non seulement en Europe, mais dans tout le monde civilisé, n'ignore la transformation profonde, radicale, qui s'est accomplie de nos jours dans cette branche de la science médicale,

1. Dans la séance du 6 mars dernier, M. Lister a été élu membre associé étranger de l'Académie des Sciences, en remplacement de Richard Owen, à la suite du travail d'une commission dont M. Charcot était le rapporteur. Ce rapport sur l'œuvre de l'illustre chirurgien anglais, dû à la plume de M. Charcot, constitue un document que nous sommes heureux de pouvoir mettre sous les yeux de nos lecteurs.

(*Note de la Rédaction des Archives de médecine expérimentale*, mai 1893.)

2. Je tiens à remercier vivement mon collègue et ami M. le professeur Guyon d'avoir bien voulu mettre à ma disposition, concernant les travaux de M. Lister, toute une série de documents et d'aperçus critiques très précieux, dont j'ai usé largement pour la rédaction de ce rapport.

pour le plus grand bien de l'humanité. C'est une notion qui est devenue populaire et dont la justesse se vérifie chaque jour.

La Condamine, autrefois, comparant la petite vérole naturelle et la petite vérole inoculée, s'écriait avec raison : « La nature nous décimait, l'art nous *millésime.* » Quels nombres eût-il imaginé d'opposer l'un à l'autre pour accuser le contraste qui s'est produit entre la chirurgie toute-puissante d'aujourd'hui, telle qu'elle s'est constituée depuis la grande réforme, et la chirurgie hésitante et meurtrière d'autrefois! Cette transformation, cette révolution bienfaisante, c'est aux créations de M. Lister, c'est à l'impulsion puissante et à la sécurité absolue qu'il a su imprimer aux interventions opératoires, qu'elle est due presque exclusivement.

Dans l'exposé de l'œuvre de ce chirurgien, il est à la fois équitable et logique de relever tout d'abord que ses travaux se rattachent par une filiation directe aux découvertes successives de M. Pasteur; en réalité, si ce qu'on appelle volontiers *la chirurgie listérienne* a pris naissance en Angleterre, on pourrait dire qu'elle a été conçue en France. Les premiers travaux de notre illustre confrère venaient à peine de paraître, lorsque M. Lister — il n'a jamais du reste manqué de le reconnaître et de le proclamer hautement — s'en inspira et y trouva le point de départ de sa méthode [1]. Jusque-là, il avait lutté en vain contre l'insuccès

1. « La méthode antiseptique consiste à traiter un cas chirurgical de manière à prévenir efficacement la putréfaction de la partie intéressée. Ce point assuré, la chirurgie devient une chose toute différente de ce qu'elle était autrefois, et des blessures et des maladies considérées jadis comme très graves ou même désespérées marchent tranquillement dès lors vers une guérison assurée. Pour l'application de cette méthode, la théorie des germes est l'étoile polaire qui doit vous conduire sûrement, dans une navigation qui serait, sans elle, désespérément difficile. Cette théorie a été établie par les travaux de Cagniard-Latour, de Schwann, et surtout par les admirables découvertes de M. Pasteur. » (LISTER, *Discours d'ouverture prononcé à l'Université d'Édimbourg*, le 8 novembre 1869.) — Ailleurs M. Lister s'exprime ainsi : « Prévenir la suppuration avec tout son cortège de dangers était un sujet enviable, mais jusqu'en ces derniers temps apparemment irréalisable, puisqu'il semblait impossible d'exclure l'oxygène considéré universellement comme l'agent de la putréfaction. Mais lorsqu'il eut été démontré par les expériences de Pasteur que l'air tient ses propriétés délétères, non de l'oxygène ni d'aucun élément gazeux, mais de certains organismes inférieurs en suspension, l'idée me vint qu'il serait possible d'éviter la putré-

dans l'hôpital infecté de Glasgow, où il exerçait la chirurgie. La pyoémie, l'érysipèle et la pourriture d'hôpital y régnaient en permanence. Quand la lumière se fut faite dans son esprit, quelques mois à peine s'étaient écoulés que déjà, dans ce même lieu, le succès devint la règle[1]. Rien n'avait été changé cependant, si ce n'est la manière de soigner les opérés et les blessés ; et bientôt ces succès, — car la pratique nouvelle se propagea rapidement, — tous les chirurgiens furent mis à même de les obtenir. Je n'oublierai jamais, pour mon compte, comment il y a une douzaine d'années, lors d'une visite que je fis dans les hôpitaux de Saint-Pétersbourg, je fus conduit par mes collègues de la chirurgie en présence de nombreux malades ayant subi avec succès des opérations qui autrefois étaient considérées comme éminemment graves ou même condamnables. « Voilà, me disaient-ils, ce que nous osons et savons faire aujourd'hui, et nous réussissons pour ainsi dire à coup sûr. Cela, nous le devons à Lister, et aussi, par conséquent, ajoutaient-ils en dirigeant vers moi un regard significatif, à votre grand compatriote Pasteur. » — Ce n'était là, en somme, que justice rendue à qui de droit.

Ainsi, toujours inspirées ou éclairées par les découvertes de M. Pasteur, et fondées en conséquence sur des assises scientifiques, les recherches de M. Lister devaient le conduire à la création d'une méthode que l'on peut qualifier, elle aussi, de rigoureusement scientifique. En effet, il importe de le relever, ce n'est pas seulement l'invention d'un pansement efficace et devenu célèbre à juste titre que nous lui devons : il a créé de toutes pièces une méthode qui prévoit tout et ne laisse rien dans l'ombre, à laquelle on n'a rien pu ajouter depuis qu'elle a été conçue, malgré les travaux innombrables qu'elle a suscités, et dont on a retranché tout au plus certaines pratiques jugées superflues par l'inventeur lui-même.

faction dans les blessures sans en exclure l'air, en les pansant à l'aide d'une substance capable de tuer les particules flottantes de l'air. » (Lister, *Le principe antiseptique dans la pratique chirurgicale. British medical Association*, Dublin, 9 août 1867.)

1. Lister, *De l'influence du traitement antiseptique sur la salubrité d'un hôpital de chirurgie*, brochure, 1870.

La méthode de Lister consiste sommairement en un ensemble de mesures poursuivant un but bien précis et l'atteignant à coup sûr. Il s'agit d'abord d'éviter la souillure de la plaie par les germes de l'air et par ceux qui existent à la surface de tous les objets. De là le précepte de désinfecter les mains de l'opérateur, les instruments et la région opératoire ; par une précaution reconnue depuis comme excessive, la plaie était garantie pendant l'opération des germes de l'atmosphère par l'emploi du *spray*. Tous ces préceptes dérivent logiquement d'une notion directrice unique : le rôle des germes dans la genèse des infections chirurgicales. D'autres pratiques viennent s'y ajouter, destinées à assurer des résultats rapides et parfaits : on doit rechercher la *réunion immédiate*, cet idéal sans cesse poursuivi par l'opérateur ; pour cela il importe d'éviter l'excès de tension résultant de l'accumulation des liquides : de là, le *drainage perfectionné* par Lister, c'est-à-dire rendu aseptique. Il faut aussi diminuer l'irritation provoquée par les ligatures : Lister les rend aseptiques, elles aussi, et imagine l'emploi du *catgut*. Telle est la méthode, dans ses grands traits fondamentaux[1].

On peut dire que ce pansement fameux représente, dans les détails de son application, la synthèse des longues et patientes recherches de l'inventeur. Ce qui le distingue particulièrement, c'est qu'il permet à la plaie de vivre et de se réparer à l'abri des agents pathogènes qui incessamment menacent de l'infecter, sans qu'elle soit troublée, d'autre part, dans son évolution physiologique, par l'action même de l'antiseptique. Celui-ci, en effet, dans la méthode de Lister, il importe de le remarquer, n'agit que médiatement, maintenu qu'il est à distance, par une ingénieuse et fort simple combinaison de moyens *protecteurs*; et c'est ici le lieu de rappeler qu'un antiseptique, quel qu'il soit, peut se révéler meurtrier, aussi bien pour l'élément anatomique que pour le germe morbide. L'emploi purement empirique qu'on en faisait autrefois pouvait donc se montrer et s'est montré, en effet, trop souvent nuisible. Ces tâtonnements dangereux ne devaient cesser qu'après les créa-

1. Lister, *Traitement antiseptique des moignons d'amputation*, in Holmes, *A System of surgery*, 2e édition, 1871. — *Perfectionnements récents des détails de la chirurgie antiseptique* (*The Lancet*, 1875). — Consulter en outre : Lister, *Sur les principes de la chirurgie antiseptique*, in *R. Virchow's Festschrift*, Berlin, 1891, Bd III, p. 261.

tions de la méthode de Lister, réalisée, nous le répétons, sous l'influence d'une doctrine reposant sur l'expérimentation.

Voici, cités comme exemples, quelques-uns des résultats obtenus : désormais les règles de la préservation des plaies sont fixées, formulées d'une façon précise, absolue ; de telle sorte que nulle fissure, si ces règles sont rigoureusement observées, ne saurait permettre leur contamination par les germes. La réunion des plaies est obtenue dans des délais prévus, à l'abri de tout accident fortuit ; en conséquence, les actes opératoires acquièrent un caractère de précision, de certitude vraiment inespéré, et ainsi, s'inspirant incessamment des données scientifiques, la pratique chirurgicale se soustrait définitivement à l'empirisme.

Il est rare qu'une grande découverte ne soulève pas des querelles de priorité : celles-ci ont été résolues, d'une façon unanime, en faveur de M. Lister. De tout temps on a essayé des pansements protecteurs destinés à mettre les plaies à l'abri de l'air, regardé comme l'agent déterminant de la putréfaction ; depuis longtemps aussi, pour prévenir cette putréfaction du pus, divers chirurgiens recoururent à des substances antiseptiques, l'alcool, la glycérine, le coaltar, l'acide phénique. Mais l'emploi de tous ces agents était purement empirique ; il n'était pas accompagné des autres précautions indispensables à la réussite certaine. Les succès étaient l'exception, et l'on continuait à rester désarmé en face des calamités qui suivent les opérations. La tentative originale d'Alphonse Guérin, le pansement ouaté imaginé par lui, réalisèrent un progrès incontestable ; mais la solution définitive et victorieuse appartient exclusivement à M. Lister. Le fil conducteur qu'il n'a jamais perdu de vue et qui lui a permis de mener à bonne fin sa grande entreprise, c'est « la théorie des germes », à laquelle lui-même, après Pasteur et Tyndall, avait apporté un contingent de nouvelles et intéressantes preuves expérimentales.

En effet, l'un des caractères fondamentaux des travaux de M. Lister est qu'ils ont été toujours poursuivis à la fois dans le laboratoire et dans la salle d'hôpital. C'est ainsi que ses importan-

tes recherches sur la fermentation du lait [1], sur la fermentation de l'urine[2], sur l'action des antiseptiques à l'égard des caillots sanguins, ont été menées parallèlement avec des travaux de chirurgie proprement dite. Ces recherches suffiraient à elles seules pour établir la réputation d'un savant. Partout se retrouvent le même souci de l'exactitude, la même recherche d'une règle de conduite et l'on pourrait ajouter le culte de la même théorie directrice. C'est pourquoi la méthode de Lister n'est pas restée limitée à la démonstration de tout ce que l'on peut attendre de l'emploi raisonné d'un antiseptique : elle a engendré l'*antisepsie chirurgicale* elle-même, considérée dans son acception la plus large, dans ses applications les plus variées. Nos tissus divisés par un traumatisme, on le sait maintenant de science certaine, se réparent toujours régulièrement et promptement, pour peu qu'ils soient soustraits à l'influence des germes. Peu importe d'ailleurs le contact qu'ils subissent : il suffit qu'ils soient aseptiques, l'œuvre de réparation ne sera ni troublée ni retardée[3].

Ces conceptions si nettes et si vraies de M. Lister devaient le conduire à une découverte qui, de l'aveu de tous les chirurgiens, eût suffi, seule, à illustrer son nom : je veux parler de la démonstration, faite par lui, de la tolérance par nos tissus des corps étrangers, dans de certaines conditions. Purifiés, les fils ne sont plus éliminés par nos tissus ; au contraire, ils sont acceptés, pour ainsi dire adoptés et protégés par eux : le catgut s'assimile et se résorbe [4].

La découverte de ces faits fondamentaux a véritablement révolutionné sur plusieurs points importants la pratique chirurgicale. Entre beaucoup d'exemples qui s'offrent à nous, rappelons que les ligatures des gros troncs artériels s'opèrent actuellement sans section de leurs tuniques et que l'hémorragie secondaire à laquelle

1. *De la fermentation lactique et de sa portée pathologique.* (*Transactions of the patholog. Society of London*, 18 décembre 1877.)

2. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, 1875.

3. Lister, *Nouveau traitement des fractures ouvertes et des abcès. — Observations sur les causes de la suppuration.* (*The Lancet*, 1867.) — *Le principe antiseptique dans la pratique chirurgicale.* (*The Lancet*, 1876.)

4. Lister, *Observations de ligatures artérielles faites d'après la méthode antiseptique* (brochure publiée en 1870). — *La ligature de catgut* (discours prononcé à la *Clinical Society of London*, 1875).

échappaient difficilement les opérés n'est plus à redouter aujourd'hui. Lorsque notre grand Ambroise Paré imagina la ligature des vaisseaux, il réalisa, sans conteste, un immense progrès; mais l'obstacle opposé à l'hémorragie n'était souvent que temporaire : grâce aux découvertes de M. Lister, il est de nos jours devenu définitif.

Les premières études de M. Lister avaient eu pour résultat de montrer, à propos des fractures, que le mode de réparation était, pour tous les tissus, foncièrement le même. Plus tard, il devait prouver que le chirurgien peut désormais s'attaquer aussi bien aux os qu'aux articulations, autrefois si fort redoutées, aux cavités splanchniques et aux organes qu'elles renferment, fût-ce le cerveau lui-même [1]. Il lui est permis en effet maintenant de mesurer à l'avance, avec précision, la bénignité ou la gravité de son intervention. Il peut oser agir largement dans les limites que lui imposent les notions fournies par l'anatomie et la physiologie, car il sait conjurer à son gré les complications. Il n'a guère, lorsqu'il opère, qu'à se préoccuper de bien déterminer l'étendue de son intervention et de la correctement conduire : l'application rigoureuse de la méthode de Lister est là pour lui assurer le succès presque à coup sûr. Sur tous ces points, l'expérience a depuis longtemps prononcé, la preuve est faite, et l'on sait que des milliers d'existences autrefois gravement compromises sont maintenant chaque jour épargnées. C'est ainsi que, grâce à l'application des découvertes de M. Lister, et à la révolution qu'elles ont provoquée, la chirurgie active, brisant les entraves qui la contenaient dans des limites étroites, a pu sous nos yeux prendre le magnifique essor que l'on sait.

Un chirurgien éminent, qui a siégé dans cette assemblée et dont le souvenir a laissé parmi nous des traces profondes, Nélaton, avait coutume de dire que ce ne serait pas trop d'élever une « statue d'or » en l'honneur de l'homme qui aurait appris à préserver

1. Lister, *Discours sur la chirurgie* (*British med. Association*, Plymouth, 1871). — *Séances démonstratives de chirurgie antiseptique* données en présence des membres du *British medical Association* à l'hôpital d'Édimbourg (août 1875).

les blessés et les opérés de l'infection purulente. Malgré son habileté proverbiale, malgré son expérience consommée et son dévouement aux malades, Nélaton, comme d'ailleurs tous les chirurgiens ayant exercé leur art avant la venue de Lister, avait subi les déplorables conditions qui faisaient échouer trop souvent les opérations les mieux conduites. Aujourd'hui ses vœux sont exaucés : l'infection purulente, le fléau terrible entre tous, a disparu, on peut le dire sans emphase, de la scène chirurgicale, et, avec elle, tout le cortège sinistre des autres complications non moins redoutables qui suivaient les opérations et s'attachaient aux blessures. Pour la plupart, ces néfastes « complications » ne sont plus que des espèces morbides devenues rares, ou qui sont complètement perdues ; leur étude n'offrira bientôt au nosographe qu'un intérêt purement historique; nos neveux ne les connaîtront que par tradition ; on les leur représentera dans l'enseignement théorique comme de curieux spécimens de pathologie rétrospective.

Ainsi ces souhaits qu'on a pu pendant longtemps reléguer au rang des chimères, les voici réalisés au delà de toute espérance ! Ce résultat, d'une portée incalculable, on le doit à M. Lister ; c'est le fruit de ses recherches pénétrantes poursuivies pendant de longues années, sans cesse et sans trêve, avec la ténacité et la patience qui, suivant la maxime d'un illustre penseur, sont un des éléments du génie.

Il y a une dizaine d'années, exposant dans un discours d'apparat les merveilleux résultats qui montraient déjà le chiffre de la mortalité chirurgicale s'abaissant chaque jour dans des proportions énormes et se réduisant, pour certaines opérations, presque à néant, un physiologiste éminent, Donders, cédant à un mouvement d'enthousiasme certes bien légitime, saluait Lister du beau nom de « bienfaiteur de l'humanité ». Ce titre, M. Lister mérite au plus haut point de le porter : notre génération le lui décerne, sans restriction, par une acclamation unanime.

Au point de vue social et humanitaire, il a trouvé là, assurément, la plus belle et la plus noble des récompenses. Mais peut-être une sanction manque-t-elle encore à sa gloire : celle-ci ne serait-elle pas rehaussée d'un nouvel éclat, ne grandirait-elle pas, aux yeux de tous, si, dans la circonstance présente, l'Académie

voulait, par ses suffrages, consacrer définitivement la haute portée scientifique de son œuvre?

Messieurs, en terminant cet exposé où j'ai, bien imparfaitement je le crains, essayé de dessiner les traits fondamentaux de la carrière de l'illustre chirurgien anglais, et désirant mettre en relief un sentiment qui chez lui honore le savant, je demande la permission d'évoquer devant vous le souvenir de l'un des épisodes à la fois les plus significatifs et les plus touchants qui se soient produits au cours d'une solennité inoubliable, célébrée non loin de cette enceinte il y a quelques semaines à peine.

Là, au milieu d'une assistance innombrable, nous avons vu Lister, venu d'Angleterre et portant les insignes de membre du Collège royal des Chirurgiens, se lever et, d'une voix émue, glorifier sans réserve le grand initiateur français qu'il a toujours reconnu pour son inspirateur et son guide, aux applaudissements sans fin des représentants de toutes les nations.

Paris. — Typ. Chamerot et Renouard, 19, rue des Saints-Pères. — 30014.